

- 9.Бакуменко В.Д. Формування державно-управлінських рішень: проблеми теорії, методології, практики. – К.: УАДУ, 2000. – 326 с.
- 10.Калюх Ю.І. Управління природними та техногенними ризиками – важливі завдання місцевих та центральних органів влади // Вісник УАДУ. – 1999. – №1. – С.265-273.
- 11.Фридман Д., Ордуэй Н. Анализ и оценка приносящей доход недвижимости. – М.: Дело Аид, 1995. – 480 с.
- 12.Артемченко В.Б. Соціально-економічний моніторинг регіонів обласного рівня: концепція та методичний інструментарій // Регіональна економіка. – 1998. – №3. – С.87-94.
- 13.Чирков В.Г. Обґрунтування і фінансування інноваційних проектів // Фінанси України. – 1996. – № 8. – С.62-68.
- 14.Арапов М.В. Информационная среда фундаментальной науки и новые информационные технологии // Системные исследования: методологические проблемы. – М.: Наука, 1988. – С.27-46.

Получено 30.08.2004

УДК 338.47 : 656

В.И.ВЕРБИЦКАЯ, канд. экон. наук, В.М.БРЕДИХИН, канд. техн. наук  
*Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет*

### **ЭКОНОМИКО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИОРИТЕТЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ПАССАЖИРООБСЛУЖИВАЮЩЕЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ**

Изложены экологические проблемы, связанные с техногенным развитием современного мегаполиса. Обоснована необходимость государственного вмешательства в регулирование транспортной инфраструктуры города. В целях улучшения экологической ситуации на основании анализа пассажирообслуживающей маршрутной сети г.Харькова приводятся рекомендации по ее совершенствованию.

Современный этап развития общества характеризуется резким ухудшением качества окружающей природной среды, что стало результатом техногенного развития системы природопользования, а для развития социо-эколого-экономических систем характерно превалирование экономических целей над экологическими. Только по Харьковской области ежегодно от стационарных источников выбрасывается в окружающую среду 200 тыс. т загрязняющих веществ. Серьезным источником загрязнения воздуха продолжает оставаться автотранспорт, на долю которого приходится до 60-70% всех отравляющих веществ.

Аналогичная ситуация наблюдается в других регионах Украины. Согласно данным Министерства охраны окружающей среды и ядерной безопасности Украины, среднегодовые потери ВВП вследствие ухудшения экологического состояния достигли 10-15% [1]. По мнению многих ученых [2, 6], экстраполяция современных тенденций развития системы природопользования на последующие периоды позволяет

прогнозировать в ближайшие 30-50 лет необратимый экологический кризис. Ориентация на его избежание требует перехода на экологически сбалансированную экономику, формирование регулируемых инструментами экономического стимулирования «зеленых» рынков (налоговые льготы, реальная плата за загрязнение, штрафные санкции и т.д.), модифицированный (с учетом «зеленого» измерения) экономический рост ВВП, ВНП при изменении пропорций и масштабов экономики, что неизменно требует государственного вмешательства в происходящие процессы.

Законом Украины «Про охорону навколишнього середовища» определены экономические и организационные механизмы обеспечения охраны природных ресурсов страны. Однако усиление внимания государства к экологическим проблемам должно происходить не только путем внедрения экологических налогов за загрязнение или запрета экологически опасных и вредных производств, но и путем осуществления мероприятий, априори не допускающих усиления вредного воздействия каких-либо факторов на окружающую среду. Одним из таких направлений государственного вмешательства может быть регулирование транспортной инфраструктуры больших городов.

Процесс пассажирского обслуживания, выполняя одновременно важную общественно-социальную задачу по обеспечению жизнеспособности мегаполиса, порождает целый комплекс проблем технико-технологического, экономического, социального и, к сожалению, экологического характера. Оживление деловой активности и постепенное улучшение социального положения граждан неизменно приводит к появлению на улицах города значительного количества транспортных средств, которое не может рационально функционировать в условиях недостаточного обеспечения города сетью качественных, а главное, обладающих соответственной пропускной способностью автомобильных дорог. В результате в так называемые «часы-пик» уже привычными для нашего города стали «пробки и заторы» на большей части городских магистралей, что не только неэффективно с точки зрения общественного производства, но и губительно для экологической обстановки и так не самого благополучного с экологической точки зрения региона Украины. Таким образом, поиск наиболее оптимальных и выгодных в сложившихся условиях путей снижения транспортной и экологической напряженности является актуальным. Подобная проблема носит разносторонний характер, отдельные ее аспекты рассматривались в работах [1, 3-6] и др. Основная трудность, по нашему мнению, состоит в том, что каждый мегаполис обладает рядом только ему присущих особенностей и пути решения возникших проблем должны

носить комплексный характер, учитывать динамику экономической, социальной и экологической жизни конкретного города.

Основным средством передвижения большинства пассажиров Харькова является метрополитен, его эффективное функционирование является главным условием обеспечения бесперебойной жизнедеятельности города. Он же, вследствие потребления электрической энергии, является в основном безвредным видом транспорта, не приносящим значительного ущерба окружающей среде. Однако, в силу его территориальной ограниченности, удовлетворить весь спрос на пассажирские услуги населению он не в состоянии, и в комплексе с ним значительную часть пассажирских перевозок осуществляют традиционные виды городского общественного транспорта: троллейбус, трамвай, автобус и такси. И если два первых вида пассажирского транспорта, осуществляющие свой перевозочный процесс на электрическом топливе, являются экологически чистыми, то автомобильный транспорт, состоящий в значительной степени из маршрутных такси, а также легковых автомобилей-такси, не является безвредным и экологически чистым. Более того, кроме одновременного наличия на дорогах значительной численности подвижного состава, затрудняющего движение и создающего транспортную напряженность, налицо наличие проблем социально-правового и экологического характера.

Согласно данным анализа, проведенного INTRAS/IWW, установлено влияние различных видов транспорта на экологическое состояние города, в частности, по шуму и загрязнению воздуха. Условная стоимость загрязнения в городе составила для микроавтобусов 6,6, автобусов – 13 экю. За 1000 км пробега автобус вдвое больше микроавтобуса загрязняет окружающую среду, но на 1000 пассажиров его вредное воздействие в 10 раз меньше, чем воздействие микроавтобуса, т.е. микроавтобусы в процессе перевозки одинакового с автобусами количества пассажиров в 8-10 раз больше загрязняют воздух и наносят значительный социальный, экологический и экономический ущерб государству [7].

Очевидно, что услуги частных маршрутных такси предоставляют населению более комфортный и удобный вид перемещения. Появление конкуренции в этой отрасли позволило решить и другие проблемы, стоящие перед городским пассажирским транспортом. В первую очередь это связано с повышением качества предоставляемых услуг и полной удовлетворения потребностей населения в пассажирских перевозках. И там, где ранее спрос на перевозки был неудовлетворен, такую форму предпринимательства следует считать целесообразной и выгодной государству. Однако нельзя не отметить, что, стремясь к

получению прибыли и занимая все большую часть рынка городских пассажирообслуживающих услуг, частные автомобильные перевозчики нередко стали дублировать имеющиеся и нормально функционирующие маршруты государственных видов транспорта, что усугубило негативное финансовое состояние государственных пассажирообслуживающих предприятий. Ограничение государством тарифа на проезд лишь усугубило положение транспортных предприятий – их плановую убыточность сложно компенсировать тем незначительным количеством сбора за проезд с пассажиров, оставшихся на этом транспорте либо пользующихся его услугами крайне редко.

Возникшая в результате противоречивая ситуация требует разработки и проведения комплекса организационно-экономических мероприятий, обеспечивающих возможность оптимального планирования городских пассажиропотоков, для чего необходим существенный пересмотр транспортной пассажирской инфраструктуры. Суть предлагаемых мероприятий заключается в разработке пассажирских маршрутов таким образом, чтобы значительная часть пассажирообслуживающего процесса выполнялась метрополитеном, а подвоз населения к «спальным районам» осуществлялся наземным транспортом от его конечных станций.

Поставленные задачи предопределили проведение анализа маршрутной сети и объемов пассажирских перевозок наземного транспорта, выявление маршрутов, полностью или частично дублирующих линии метрополитена, разработку рекомендаций относительно совершенствования городской транспортной инфраструктуры и улучшения таким образом экологической ситуации в городе.

Анализ маршрутной сети наземного пассажирского транспорта г.Харькова позволил выявить наиболее характерные тенденции:

- постепенное уменьшение трамвайной маршрутной сети (в данный момент насчитывающей 18 единиц), выражающееся в уменьшении подвижного состава и сокращении маршрутов;

- покрытие всего города, за исключением центра и района Новожаново, троллейбусной сетью (30 маршрутов), в основном осуществляющей массовый подвоз пассажиров до станций метрополитена;

- большое число автобусных маршрутов (166) не компенсируется производимыми ими объемами транспортных услуг (см. таблицу);

- 83% трамвайных и 26% троллейбусных маршрутов частично дублируют подземные линии метрополитена.

Среди исследованных автобусных маршрутов выделены три кластера:

- 1) не конкурирующие с метрополитеном (56,6% от общей численности);

нности маршрутов) – обеспечивают транспортное обслуживание населения, проживающего в «спальных» районах или районах, не охваченных другими маршрутами наземного транспорта;

2) частично дублирующие метрополитен (35%). Сюда отнесены маршруты, являющиеся для пассажиров более удобными вследствие отсутствия пересадок («метро - трамвай, троллейбус», «метро - маршрутка»);

3) полностью дублирующие метрополитен (около 2%) и могут быть полностью им заменены.

Динамика объемов городских пассажирских перевозок

	Показатели по годам								
	1999г.	2000г.	темп роста, %	2001г.	темп роста, %	2002г.	темп роста, %	2003г.	темп роста, %
ВСЕГО	664,4	509,1	76,6	532,5	104,6	608,6	114,3	632,5	103,9
Автомобильный	63,2	50,6	80,1	50,3	99,4	56,2	111,7	58,4	103,9
Метрополитен	221,1	232,1	104,9	233,1	100,4	235,8	101,1	246,8	104,7
Трамвай	182,6	109,3	59,9	122,0	111,6	152,3	124,8	153,8	100,9
Троллейбус	197,7	117,1	59,2	127,1	108,6	164,3	129,3	173,5	105,6

*Примечание.* Таблица составлена по данным областного управления статистики с учетом объемов пассажирских перевозок субъектами предпринимательской деятельности

Харьковский метрополитен может и должен выполнять функцию главного транспортного перевозчика, быть транспортной артерией города, как это наблюдается во многих городах мира, в том числе в странах СНГ, и его развитие должно иметь для городских властей приоритетный характер.

В рамках предлагаемых мероприятий рекомендуется в первую очередь уменьшение числа автобусных маршрутов, полностью дублирующих линии Харьковского метрополитена (7 единиц). Еще 23 автобусных маршрута, частично дублирующих линии метрополитена, могут быть перенесены к конечным его станциям, и лишь 17 маршрутов являются удобными для осуществления пассажирских транспортных услуг и, хотя они и могут быть успешно заменены другой транспортной связкой (троллейбус - метро, маршрутка - метро и т.д.), их корректировка может производиться лишь после дополнительных социологических исследований. В результате пересмотра маршрутной сети трамвайного и троллейбусного сообщения города для исключения

движения транспорта по центральной части Харькова могут быть значительно сокращены 6 трамвайных и 8 троллейбусных маршрутов.

Следует отметить, что претворение в жизнь таких мер может показаться жестким и не всегда удобным для пассажиров. Ясно, что забота об окружающей среде обходится дорого и не дает немедленного эффекта. Однако нельзя забывать, что их реализация позволит существенно снизить плотность транспортных потоков на улицах города, уменьшить количество дорожно-транспортных происшествий, повысить безопасность движения, улучшить экологическую обстановку загрязненного промышленными отходами мегаполиса, что в конечном итоге отразится на здоровье не только современного, но и будущих поколений.

Руководству метрополитена, в свою очередь, можно рекомендовать комплекс мер для популяризации осуществления поездок именно этим видом транспорта путем установления оптимальной цены проездных документов многоразового использования. Разработка этих рекомендаций нуждается в проведении дополнительных социально-экономических исследований и последующем экономическом обосновании.

1. Федорищева А., Бутрим О. Техногенно-экологическая ситуация в Украине и управление уровнем ее безопасности // Экономика Украины. – 1998. – №5. – С.74-79.

2. Величко О.С., Лысенко В.В., Тагаев П.А. Экологический аудит как инструмент управления эколого-экономическим равновесием // Проблемы равновесия экономических систем в условиях рыночной трансформации: Материалы межвуз. науч.-практ. конф. – Харьков, 2001. – С.171-173.

3. Проблемы развития автомобильного транспорта: Сборник статей / Под ред. Б.Л.Геронимуса. – М., 1977. – 212 с.

4. Дубровин А., Любченко В., Сердюк О., Мірошник О. Проблеми розвитку пасажирського транспорту великого міста // Економіка України. – 1996. – №1. – С.36-40.

5. Яницкий О.Н. Экологическая перспектива города. – М., 1987. – 196 с.

6. Яницкий О.Н. Экология города: Зарубежные междисциплинарные концепции. – М., 1984. – 226 с.

7. Маяк М.М., Крейсман Е.А.. Навіщо потрібна конкуренція на міському автомобільному транспорті ? // Автошляховик України. – 1999. – № 4. – С.7.

*Получено 15.09.2004*

УДК 33 : 162

**Н.Е.РАДЧЕНКО**

*Троллейбусное депо №2, г.Харьков*

## **ОПТИМИЗАЦИЯ ПЛАНА ПЕРЕВОЗОК ПассажиРОВ ПО ДЕПО ХКП «ГОРЭЛЕКТРОТРАНС»**

Рассматриваются теоретические положения по определению факторов влияющих на плановый объем перевозимых пассажиров. Разработана модель оптимизации плана